

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平3-82685

⑤ Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)4月8日

B 62 J 6/02  
B 60 Q 1/04  
1/06

J 6941-3D

6908-3K B 60 Q 1/04  
6908-3K 1/06

A  
A

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全6頁)

⑭ 発明の名称 自動二輪車のヘッドランプ取付構造

⑯ 特 願 平1-221195

⑰ 出 願 平1(1989)8月28日

⑱ 発 明 者 大 平 優 静岡県磐田市新貝2500番地 ヤマハ発動機株式会社内  
⑲ 出 願 人 ヤマハ発動機株式会社 静岡県磐田市新貝2500番地  
⑳ 代 理 人 弁理士 下 市 努

#### 明 細 書

#### 1. 発明の名称

自動二輪車のヘッドランプ取付構造

#### 2. 特許請求の範囲

(1) ランプ本体を板金製で車両前後方向に開口した筒状のランプステー内に収容し、該ランプステーとランプ本体との間に両者を相対移動可能とする光軸調整機構を設けるとともに、該ランプステーに車体への固定部を一体形成し、該固定部を車両のステアリング軸周辺部分で支持したことを特徴とする自動二輪車のヘッドランプ取付構造。

#### 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、自動二輪車のヘッドランプ取付構造に関し、特に構造の簡素化及び小型化を図ることができるようにした取付構造に関する。

(従来の技術)

一般に自動二輪車のヘッドランプは、ランプ本体をランプハウジング内に収容配置してなり、このようなヘッドランプを車体に取り付ける構造と

して、従来例えば特開昭60-148783号公報に記載された構造がある。これは、丸パイプで構成された支持ステーを車体に固定するとともに、該支持ステーの適宜箇所に支持ブラケットを形成し、該ブラケットに上記ランプハウジングのブラケット部分をボルト締め固定するようにした構造である。そしてこのランプハウジングとランプ本体との間には両者を相対的に移動可能とする光軸調整機構が設けられている。

(発明が解決しようとする問題点)

上記従来のヘッドランプ取付構造は、ヘッドランプを構成するランプ本体とランプハウジングとの間に光軸調整機構を設け、さらに該ランプハウジングを支持ステーを介して車体に固定する構造であるから、部品点数が多く、構造が複雑である。しかも上記支持ステーが丸パイプ製であるから、所定の剛性を確保するにはヘッドランプの外形より相当大きくなり、配置スペースが拡大する。

本発明は、上記従来の問題点に鑑みてなされたもので、構造を簡素化できるとともに部品点数を

削減でき、かつ小型化を図って配置スペースを縮小できるようにした自動二輪車のヘッドランプ取付構造を提供することを目的としている。

(問題点を解決するための手段)

本発明は、ランプ本体を板金製で車両前後方向に開口する筒状のランプステー内に收容し、該ランプステーとランプ本体との間に両者を相対的に移動させる光軸調整機構を設けるとともに、該ランプステーに車体への固定部を一体形成し、該固定部を車両のステアリング軸周辺部分で支持したことを特徴としている。

(作用)

本発明に係るヘッドランプ取付構造におけるランプステーは、従来構造におけるランプハウジングと支持ステーとを兼用するものであり、従ってそれだけ外形が小さくて済むとともに部品点数が削減され、かつ構造が簡素化される。

また本発明のランプステーは、板金製で、かつ筒状に構成されているから、それ自体小型であり、かつ上述のようにランプハウジングと支持ステー

して溶接固定されており、該各シートレール2 fは車両後端まで略水平に延びて相互に接続されている。また上記ブラケット2 gには、略垂直下方に延びる左、右一対のリヤパイプ2 gの上端が溶接固定されており、該各リヤパイプ2 g同士はクロスパイプ(図示せず)で相互に接続されている。なお2 iはシートレール2 fとリヤパイプ2 hとを接続するバックステーである。

上記ヘッドパイプ2 aは、下端で前輪を軸支する前フォーク3を左右に操向自在に軸支しており、また上記リヤパイプ2 hは、後端で後輪4を軸支するリヤアーム5を上下に揺動自在に軸支している。さらにまた上記メインパイプ2 bの上方を囲むように燃料タンク6が搭載され、上記シートレール2 fの上方を覆うようにシート7が搭載されている。なお8は車両後端部分を覆うリヤカウル、9 bはシート7の下方部分を覆うサイドカウル、9 aは燃料タンク6の左、右側面及びエンジン付近に走行風を導入する導風板である。

上記車体フレーム2のダウンチューブ2 c、テ

どを兼用している点からも小型であり、上記九パイプで支持ステーを構成した場合に比較して、必要な剛性を確保しながら大幅に小型化を図ることができ、配置スペースを縮小できる。

(実施例)

以下、本発明の実施例を図について説明する。

第1図ないし第4図は本発明の一実施例による自動二輪車のヘッドランプ取付構造を説明するための図である。

図において、1は本実施例構造が採用された自動二輪車であり、該自動二輪車1の車体フレーム2の前端に位置するヘッドパイプ2 aの上部には、車両後方に延びるメインパイプ2 bの前端が、下部には下方に延びるダウンチューブ2 cの上端がそれぞれ溶接固定されており、該メインパイプ2 bとダウンチューブ2 cのヘッドパイプ接続部付近同士は補強パイプ2 dで、その後方は略水平のテンションパイプ2 eでそれぞれ接続されている。また上記メインパイプ2 bの後端には左、右一対のシートレール2 fの前端がブラケット2 gを介

し、テンションパイプ2 e、及びリヤパイプ2 hで囲まれた部分に、エンジンユニット10が懸架支持されている。このエンジンユニット10は、空冷式4サイクル単気筒で、吸気、排気バルブをそれぞれ2個ずつ備えたいわゆる4バルブエンジンである。上記各吸気バルブに連なる各吸気通路にはそれぞれ気化器11が接続されている。

上記前フォーク3は、左、右一対のフォーク本体3 a同士を上、下ブラケット3 b、3 cで連結してなり、上ブラケット3 b上に操向ハンドル35がボルト締め固定されている。また上記上ブラケット3 bに一体形成された支持部3 dに、速度計34 aと回転計34 bとからなるメータユニット34が固定ボルト36で固定されている。

そして上記前フォーク3の上、下ブラケット3 b、3 c間前方に本実施例のヘッドランプ37が配置されており、このヘッドランプ37はランプ本体38とランプステー39とから構成されている。上記ランプ本体38は、照明球(図示せず)と、該照明球の背面に位置する反射鏡38 aと、

照明球の前面を囲むレンズ38b等から構成されている。

上記ランプステー39は、ランプ本体38を保持するためのランプハウジング機能、及びヘッドランプ全体を車体に取り付けるための支持ステー機能の両方を有する。このランプステー39の枠部40は帯状のプレートを正面視長方形形状に折り曲げてなる、つまり板金製で車両前後方向に開口する筒状のものであり、上述のランプハウジング機能を有する。また、上記枠部40の上辺40aの中央には、ゴム製の筒体41a内に金属製パイプ41bを挿入してなるグロメット41が嵌合装着されており、該グロメット41は上記ランプ本体38の上面のブラケット38cにボルト42aで連結されている。これにより上記ランプ本体38はランプステー39に対して上記グロメット41を中心にして、上記ゴム製筒体41aの弾性の範囲で相対的に移動可能になっている。

また上記上辺40aの背面側には、左、右一対の上側ステー部40cが一体形成されており、該

各ステー部40cは上述の左、右のフォーク本体3a側に延びている。この各上側ステー部40cの後端には、ゴム製筒体46a内に金属製パイプ46bを挿入してなるグロメット46が装着されており、該グロメット46が上述のメータブラケット34cと共に固定ボルト36で支持部3dに固定されている。なお、40dは上記各上側ステー部40c上に固定されたウインカブラケットであり、該ブラケット40dに方向支持器47が固定されている。

また上記枠部40の下辺40bの下面左端には、下側ステー部48が溶接固定されている。該ステー部48の下端にはゴム製筒体49a内に金属製パイプ49bを挿入してなるグロメット49が装着されており、該下側ステー部48はグロメット49を介して左側のフォーク本体3aの下ブラケット3cに固定ボルト50で固定されている。

また上記枠部40の下辺40bの前縁に下方に折り曲げ形成されたフランジ部40eには光軸調整機構42を構成するボルト支持ブラケット43

が固定ボルト43aで固定されており、該ブラケット43の左、右端部には調整ボルト44aが挿入されている。この調整ボルト44aは、上記ランプ本体38のブラケット38dの裏面に固定されたナット44bに螺挿されており、かつ両ブラケット43、38d間にはランプ本体38の光軸を下方に回動付勢する付勢ばね45が介設されている。

また上記メータユニット34、ヘッドランプ37等の周囲を囲むようにフロントカウル51が配設されており、ヘッドランプ37のレンズ38bは、開口51cか前方に臨んでいる。このフロントカウル51の下縁中央部に形成された固定ブラケット51aは、上記枠部40の下辺40bのフランジ部40eに上記ボルト支持ブラケット43を介して当接し、固定ボルト52で固定されている。また上記フロントカウル51の中程の左、右側部には、左、右一対の固定ブラケット51bが一体形成されており、該ブラケット51bの後縁に形成されたU溝がゴムダンパ52aに係止して

いる。このゴムダンパ52aは、上記枠部40の上辺40aに一体形成されたブラケット40gにリベット52bによって固定されている。これによりフロントカウル51は、上記左、右のブラケット51b、及び上記下縁のブラケット51a、ランプステー39を介して前フォーク3に固定されている。

さらにまた上記枠部40の上辺40a上には、各種のワイヤハーネスを束ねてなるハーネス束53が配索されており、これは帯板をゴム被覆してなり、上辺40aに一端が固定されたクランプ55でずれ落ちないように固定されている。このハーネス束53は上辺40aとランプ本体38の上面との間を通して該部分に導出されたもので、該上辺40a上にてカップラ54で接続、あるいは分岐され、必要に応じて操向ハンドル35のスイッチケース35a内のブレーキスイッチ、ハンドルスイッチ等に接続されている。

次に本実施例の作用効果について説明する。

本実施例のヘッドランプ37を組み立てるには、

ランプ本体38をランプステー39内に配置し、両者の上部中央同士グロメット41を介して結合するとともに、下部を光軸調整機構42で結合すればよく、これによりランプ本体38とランプステー39が一体化される。そしてこのヘッドランプ37を車体に取り付けるには、ランプステー39の枠部40の上片40aに一体形成された左、右一対の上側ステー部40cをメータユニット34と共締めにより上ブラケット3bの支持部3dに固定するとともに、下片40bに固着された下側ステー48を下ブラケット3cに固定する。

また光軸調整を行う場合は、調整ボルト44aを締め込む、あるいは緩めることにより、ランプ本体38がグロメット41を中心に前、後、左、右に揺動し、これにより光軸が所望方向に調整される。

このように本実施例では、ランプハウジングとしての機能を有するランプステー39に車体への取付ブラケット（上側ステー部40c、下側ステー48）を一体形成又は固着したので、従来の支

でる。

#### （発明の効果）

以上のように本発明に係る自動二輪車のヘッドランプ取付構造によれば、ランプステーにランプ本体保持機能と車体への取付機能との両方を持たせたので、従来の支持ステーが不要となり、それだけ部品点数を減少できるとともに、構造を簡素化できる効果があり、またランプステーを板金製で前後方向に開口する筒状体にしたので、必要な剛性を確保しながらランプステーの径、横サイズをランプ本体と略同一大きさにでき、全体として大幅に小型化できるとともに、配置スペースを縮小できる効果がある。

持ステーを不要にでき、部品点数が減少して構造が簡単になるとともに、取付工数を削減できる。

またランプステー39を板金製筒状に形成したので、所定剛性を確保しながら該ステー39の幅、高さをランプ本体38と略同一寸法にすることができ、従来の、ランプ本体をランプハウジングで保持し、さらに該ハウジングをパイプ製支持ステーで車体に支持する構造に比較して、全体の形状が非常に小型になり、配置スペースを縮小できる。

また本実施例では、ランプステー39の枠部40にウインカブラケット40dを設けて方向支持器47を取り付け、さらに枠部40に固定ブラケット40gを一体形成してトップカウル51を支持するようにしたので、それだけ部品点数が減少し、構造を簡素化できる。

さらにまた、本実施例ではランプステー39の枠部40の上辺40a上にハーネス束53を配線し、これをクランプ55で固定するようにしたが、上述の通り上辺40aは板状体で平坦になっていることからこの配線作業を容易に行うことが

#### 4. 図面の簡単な説明

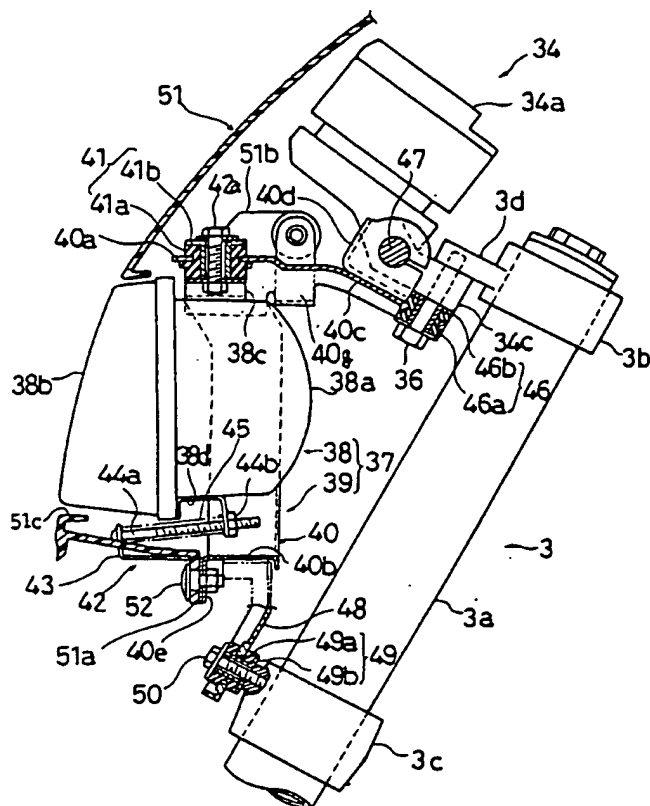
第1図ないし第4図は本発明の一実施例による自動二輪車のヘッドランプ取付構造を説明するための図であり、第1図は断面側面図、第2図は正面図、第3図は斜視図、第4図は該実施例構造が採用された自動二輪車の左側面図である。

図において、1は自動二輪車、3aはフォーク本体（ステアリング軸周辺部分）、37はヘッドランプ、38はランプ本体、39はランプステー、40c、48は上側ステー部、下側ステー部（固定部）、42は光軸調整機構である。

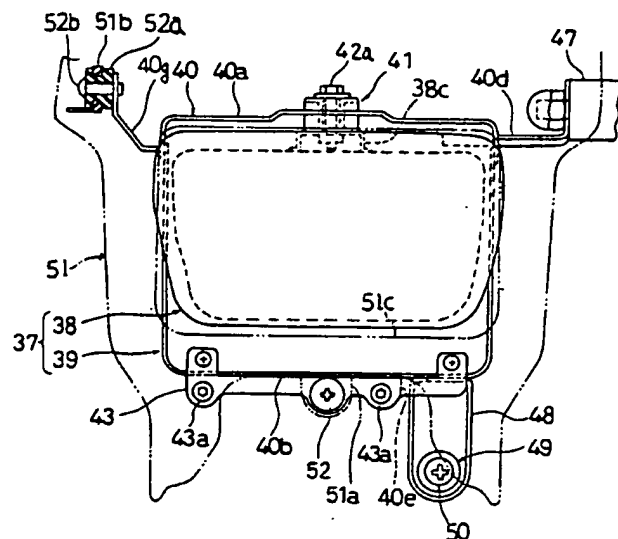
特許出願人 ヤマハ発動機株式会社

代理人 弁理士 下市 努

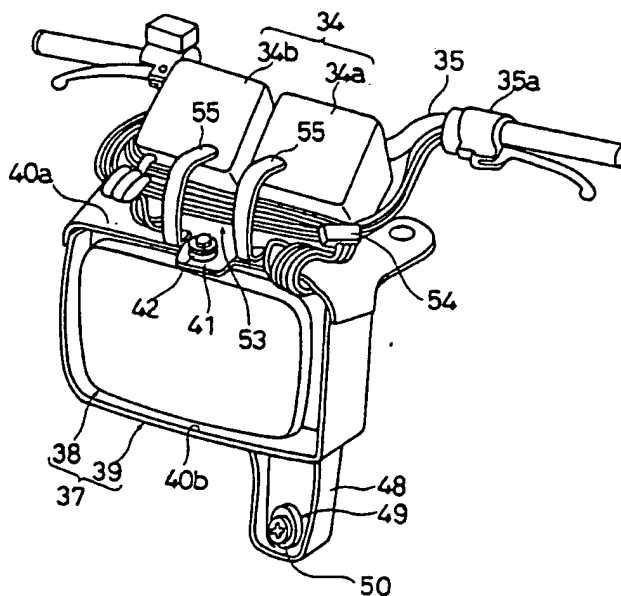
第 1 図



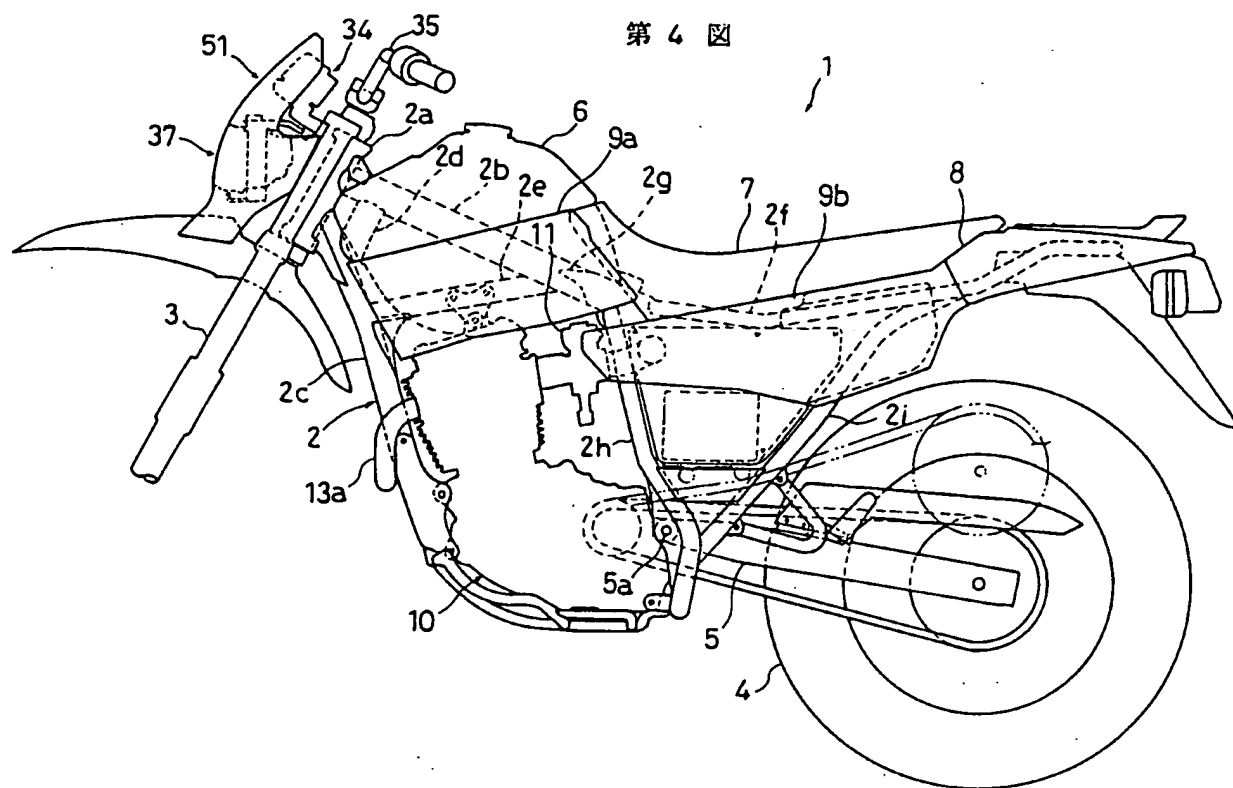
第 2 図



第 3 図



第 4 図



PAT-NO: JP403082685A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 03082685 A  
TITLE: MOTORCYCLE HEADLAMP MOUNTING STRUCTURE  
PUBN-DATE: April 8, 1991

INVENTOR-INFORMATION:  
NAME  
OHIRA, MASARU

ASSIGNEE-INFORMATION:  
NAME COUNTRY  
YAMAHA MOTOR CO LTD N/A

APPL-NO: JP01221195  
APPL-DATE: August 28, 1989

INT-CL (IPC): B62J006/02, B60Q001/04 , B60Q001/06  
US-CL-CURRENT: 362/473, 362/476

ABSTRACT:

PURPOSE: To reduce the number of parts, simplify a structure, and provide miniaturizing and reduction of mounting space by providing a lamp stay with both a lamp body supporting function and installing function on a vehicle body to make a usual supporting stay useless.

CONSTITUTION: To assemble a headlamp 37, a lamp body 38 is first installed inside a lamp stay 39 to connect their upper parts and central parts with each other through a grommet 41 and connect their lower parts with an optical axis adjusting mechanism 42. To install the headlamp 37 on the body side 3, an upper stay 40c in a pair of right and left sides which is integratedly formed

at an upper piece 40a of a frame 40 in the lamp stay 39 in secured on the supporting part 3d of an upper bracket 3b in a fork body 3a by means of simultaneous tightening with a meter unit 34. Besides, a lower stay 48 stuck to the lower piece 40b of the frame 40 is secured on a lower bracket 3c in the same way.

COPYRIGHT: (C)1991, JPO&Japio